REGIONE PUGLIA

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2007 - 2013
Misura 313 Azione 3

"Realizzazione di sentieristica compatibile con l'ambiente naturale"

GAL CONCA BARESE

SISTEMA DEI PERCORSI A MOBILITA' LENTA PER LA FRUIZIONE DEL PAESAGGIO RURALE

PROGETTO ESECUTIVO

RUP: **Dott.ssa Monica Nigro**

PROGETTO: **Ing. Stefania Casalino, Ing. Maria Antonella D'Amato, Arch. Fabio Lovaglio**

CONSULENZA PAESAGGISTICA: Arch. Gianluca Andreassi

TIMBRO:	OGGETTO:	ELB. **R7**
	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	DATA **LUGLIO 2015**

APPROVAZIONE:

GAL CONCA BARESE scmarl
P.zza A. Moro 1
70020 Bitetto (BA)
Telefono 0809934362
e-mail: galconcabarese@pec.it

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008
Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

OGGETTO:
Misura 313 Azione 3. Realizzazione di sentieristica compatibile con l'ambiente naturale.

COMMITTENTE:
GAL Conca Barese scmarl (P.I. 06989960726)

CANTIERE:
Trattasi di cantiere prevalentemente di tipo stradale. Sono presenti anche aree di accesso agli itinerari e sistemazione di aree attigue ai beni da valorizzare, collocate in: Cassano delle Murge (Piazza Mario Rossani; Convento S. Maria degli Angeli); Sannicandro di Bari (Madonna di Torre; P.zza Andriola); Bitritto (Madonna del Piano); Bitetto (Area prospiciente Chiesa S. Maria La Veterana); Grumo Appula (Area verde in Via Madonna delle Grazie; Area verde Lagopetto); Toritto (Area verde in Via Favaro); Toritto - Quasano (Area giochi Viale Madonna degli Angeli); Palo del Colle - Auricarro (Area antistante “Casedda di Cristo”;Piazzale antistante Chiesa del Crocifisso); Palo del Colle (Area Verde in Via Madonna della Stella); Binetto (Largo Libertà); Adelfia

REDATTO DA:
Arch. Fabio LOVAGLIO

Il Coordinatore per la Sicurezza	Il Committente	Il Responsabile dei Lavori

1. Introduzione

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell’articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

2. Identificazione e descrizione dell'opera

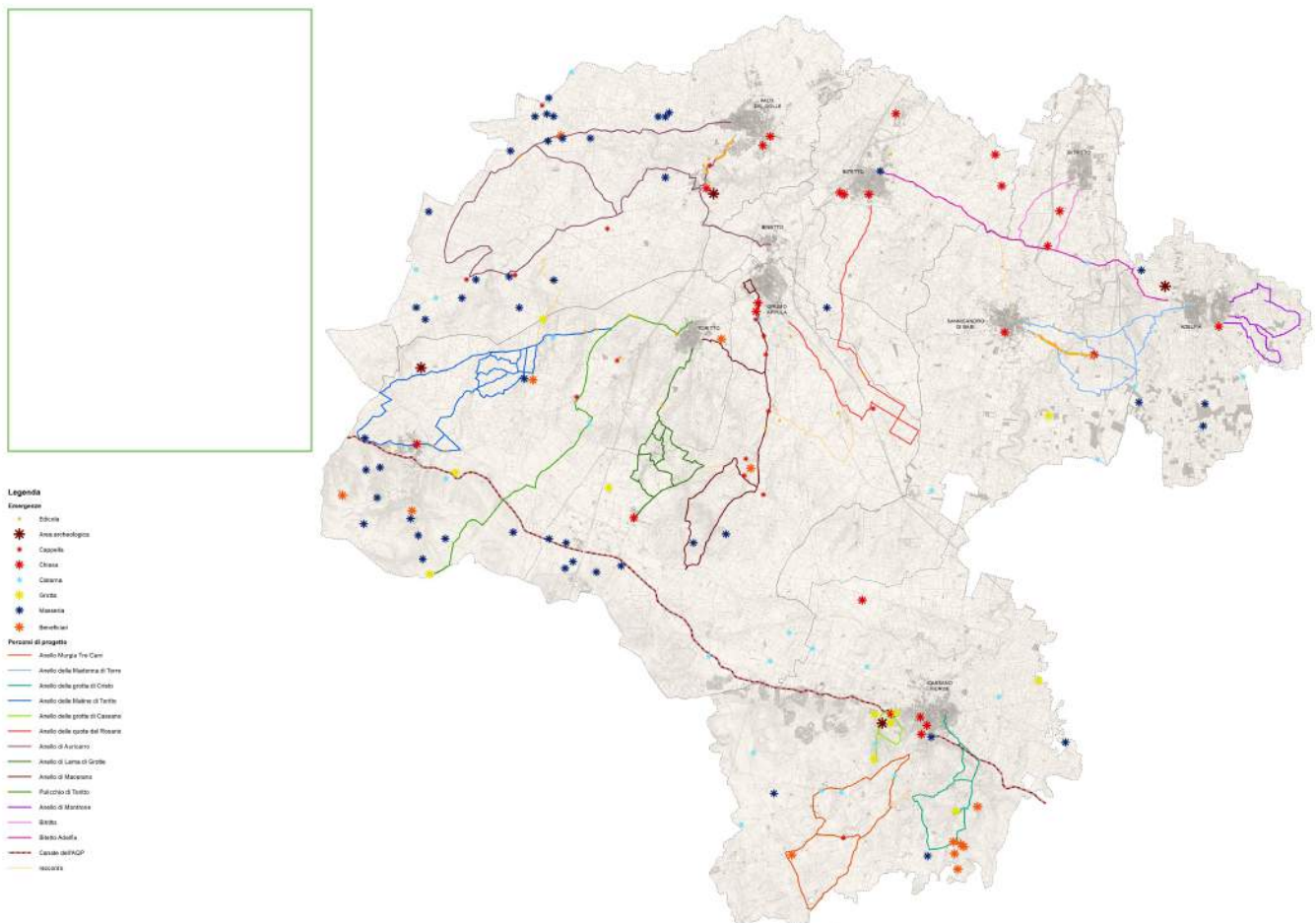
Ubicazione del cantiere

Trattasi di cantiere prevalentemente di tipo stradale. Sono presenti anche aree di accesso agli itinerari e sistemazione di aree attigue ai beni da valorizzare, collocate in: Cassano delle Murge (Piazza Mario Rossani; Convento S. Maria degli Angeli); Sannicandro di Bari (Madonna di Torre; P.zza Andriola); Bitritto (Madonna del Piano); Bitetto (Area prospiciente Chiesa S. Maria La Veterana); Grumo Appula (Area verde in Via Madonna delle Grazie; Area verde Lagopetto); Toritto (Area verde in Via Favaro); Toritto - Quasano (Area giochi Viale Madonna degli Angeli); Palo del Colle - Auricarro (Area antistante “Casedda di Cristo”;Piazzale antistante Chiesa del Crocifisso); Palo del Colle (Area Verde in Via Madonna della Stella); Binetto (Largo Libertà); Adelfia

Descrizione sintetica dell'opera

Realizzazione di sentieristica compatibile con l'ambiente naturale. Da realizzarsi su itinerari rientranti nei nove Comuni del GAL Conca Barese (Adelfia, Binetto, Bitetto, Bitritto, Cassano, Grumo, Palo, Sannicandro, Toritto). Realizzazione di segnaletica e aree di accesso/punti di sosta alla sentieristica

Layout del cantiere

Planimetria di cantiere

3. Anagrafica di cantiere

Committente

GAL Conca Barese scmarl (P.I. 06989960726)

Responsabile dei lavori

RUP: dott.ssa NIGRO Monica

Coordinatore in fase di progettazione

Arch. Fabio LOVAGLIO

Coordinatore in fase di esecuzione

da nominare

Progettisti

Ing. Stefania CASALINO; Ing. Maria Antonella D'AMATO; Arch. Fabio LOVAGLIO

Direzione lavori

da nominare

Imprese

- OPERE EDILI, con sede in (), .

- SEGNALETICA STRADALE, con sede in (), .

Lavoratori autonomi

4. Documentazione da tenere in cantiere

{verificare l'elenco della documentazione da tenere in cantiere}
Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente o dal responsabile dei lavori e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere ed eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali delle ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e di idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
- Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche

atmosferiche.

Telefoni di emergenza

Pronto soccorso 118
Elisoccorso 118
Vigili del fuoco 115
Polizia 113
Carabinieri 112

ASL [tel asl]
Acquedotto (segnalazione guasti) [tel acquedotto]
ENEL (segnalazione guasti) [tel enel]
Gas (segnalazione guasti) [tel gas]
Telecom (segnalazione guasti) [tel telecom]
Comune ufficio tecnico (segnalazione guasti) [tel comune]

Per i numeri dei coordinatori, committenti e impresa vedasi la sezione dedicata ai soggetti del cantiere.

5. Area del cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Ricadente nei territori di Adelfia, Binetto, Bitetto, Bitritto, Cassano, Grumo, Palo, Sannicandro e Toritto, per maggiori dettagli vedasi elaborati grafico-progettuali allegati
Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona. Comunque non verranno mai installate opere provvisionali su terreno di riporto soggetto a franamenti.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento. In ogni caso verranno realizzati appositi canali per l'allontanamento delle acque superficiali, in modo che esse non vadano ad infiltrarsi negli scavi, ed atti ad evitare che il ruscellamento possa diminuire la stabilità delle opere provvisionali.

Contesto ambientale

Il contesto ambientale è quello rurale dei comuni del GAL Conca Barese. Trattasi di territori caratterizzati da colture di tipo intermedio, prevalentemente olivicolo ed ortofrutticolo. Il paesaggio è altresì caratterizzato da insediamenti urbani di modesta entità. Le zone individuate come aree di sosta/ingresso agli itinerari sono posti in ambiti peri-urbani e sono meglio descritte negli elaborati grafici di dettaglio. Tuttavia si specifica che non vi sono evidenze di fonti di inquinamento che possono trasmettersi al cantiere.

Rischi esterni all'area di cantiere

Non si evidenziano rischi esterni che possano interferire con le operazioni di cantiere. Tuttavia considerato che alcune lavorazioni (come l'apposizione di segnaletica stradale) saranno svolte su strade comunali esistenti ed a basso utilizzo si prescrive l'utilizzo di seganletica, deviatori, semafori idonei oltre alla presenza di un preposto alla viabilità.
Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno.

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

Rischi trasmessi all'area circostante

Nelle aree immediatamente attigue alle operazioni da eseguirsi su strada (apposizione di segnaletica...) il traffico verrà veicolato mediante l'utilizzo di due semafori posti in testa ed a fine cantiere e opportunamente segnalati con cartellonistica adeguata, il tutto al fine di ridurre eventuali congestioni negli orai di punta minimizzando il rischio di incidenti. Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

Propagazione di rumori molesti: la propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono

5. Area del cantiere (segue)

dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale.
Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da una robusta e duratura recinzione.
Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

6. Organizzazione del cantiere

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Tutta l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.
Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisionali verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

Delimitazione delle zone soggette a servitù di passaggio a favore di fondi limitrofi.
Se vi sono diritti di passaggio a favore di fondi limitrofi, le zone oggetto di tali servitù verranno opportunamente delimitate ed eventualmente spostate in posizione non pericolosa.

Servizi igienico-assistenziali

Convenzione con locale pubblico:

Considerata la vicinanza di un locale pubblico, la compatibilità degli orari di apertura pubblica del locale con gli orari lavorativi e vista l'oggettiva difficoltà di installare un servizio nel cantiere, viene stipulata una convenzione con i gestori di detto locale, mediante la quale è concesso ai lavoratori di utilizzare i servizi senza alcuna restrizione.

Convenzione con ristorante:

Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

Si utilizza acqua minerale:

Non essendo possibile l'approvvigionamento di acqua potabile dall'acquedotto pubblico, alle maestranze verrà fornita acqua minerale e bicchieri di carta monouso.

Viabilità principale di cantiere

Accesso al cantiere stradale con barriere:

Per accedere alla zona oggetto dell'intervento verrà utilizzato un apposito spazio delimitato da transenne che verranno rimosse durante le ore di lavoro e reinstallate al temine della giornata lavorativa.

I pedoni utilizzano l'accesso carraio:

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un cancello ad esclusivo uso dei pedoni, questi ultimi pertanto utilizzeranno per il transito il passo carraio.
Al fine di evitare interferenze con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per il passo carraio e si accertano che non transitino pedoni. In ogni caso i pedoni avranno diritto di precedenza sui mezzi meccanici. Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

Viabilità a senso unico:

Il percorso dei mezzi meccanici si svolge a senso unico di marcia ed è indicato nel layout di cantiere. Il senso di marcia è indicato da apposito cartello. L'appaltatore può modificare il percorso dando preavviso al coordinatore in

fase di esecuzione. In ogni caso l'appaltatore si atterrà alle seguenti specifiche: il traffico pesante dovrà essere incanalato lontano il più possibile da scavi, dai montanti del ponteggio e dalle impalcature, viene posto l'obbligo di transitare a passo d'uomo.
Il percorso è tenuto libero da ostacoli e il fondo è mantenuto regolare.
I percorsi pedonali sono individuati in modo da evitare possibili interferenze tra pedoni e mezzi.
Nelle vie di circolazione è garantita una buona visibilità (non inferiore a 50 lux).
Il percorso pedonale è inibito sotto ponti sospesi, a sbalzo o scale aeree.

Viabilità esterna al cantiere

Regolamentazione del traffico con semaforo mobile:

Per la regolamentazione del traffico vengono installati due semafori autoalimentati che dirigono il senso alternato lungo la carreggiata libera.

I pedoni sono convogliati sul marciapiede opposto:

In considerazione del fatto che il cantiere occupa parte della zona pubblica utilizzata anche dai pedoni, questi ultimi vengono deviati sul lato opposto della via.
Apposite barriere e cartelli segnalano la deviazione. Ci si attiene alle disposizioni impartite dalla locale polizia municipale.

Impianti e reti di alimentazione

Non essendovi la possibilità di collegamento alla linea elettrica, nel cantiere, per la produzione di energia elettrica, viene installato un gruppo elettrogeno di potenza [indicare la potenza del gruppo].
I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.
Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.
Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.
Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.
Il gruppo elettrogeno è dotato di impianto di messa a terra.

Impianti di illuminazione

In cantiere è garantito un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux, ottenuta tramite lampade a bassissima tensione di sicurezza tramite trasformatore di sicurezza.

Impianti di terra e di protezione

Nel cantiere la tensione massima sulle masse metalliche non supera i 25 V (CEI 64-8/7), considerando massa esterna qualunque parte metallica con resistenza verso terra minore 200 Ohm.
Tutte le masse metalliche, siano essi macchinari o opere provvisionali (es. ponti), sono collegate a terra.
Tutte le linee di terra vengono collegate con l'impianto di terra del gruppo elettrogeno.
Le baracche metalliche saranno collegate all'impianto qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.
Il numero di dispersori e il loro diametro è calcolato e verificato dall'installatore.
E' fatto divieto alle maestranze di collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione o alimentati da trasformatore.

6. Organizzazione del cantiere (segue)

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

I mezzi di fornitura dei materiali, dovranno essere preventivamente autorizzati all'ingresso in cantiere dal CSE.
Inoltre essi sosteranno in cantiere per il tempo strettamente necessario allo scarico del materiale. Essi sosteranno in aree appositamente delimitate e circoscritte da segnaletica orizzontale secondo quanto previsto dal layout di cantiere aggiornato dal CSE

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere.

Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

Dislocazione delle zone di deposito

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.
E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.
E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.
Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiale (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.
Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.
Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.
L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: nel cantiere non è possibile localizzare un'area per il deposito temporaneo del materiale di risulta, che pertanto verrà immediatamente portato a discarica.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

6. Organizzazione del cantiere (segue)

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

7. Informazioni di carattere generale

Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno

Per accedere alla zona oggetto dell'intervento verrà utilizzato un apposito spazio delimitato da transenne che verranno rimosse durante le ore di lavoro e reinstallate al temine della giornata lavorativa. Nel cantiere non è possibile localizzare un'area per il deposito temporaneo del materiale di risulta, che pertanto verrà immediatamente portato a discarica. La zona oggetto dell'intervento è delimitata con elementi conici colorati (rosso e bianco). La testata del cantiere è segnala da appositi cartelli secondo quanto previsto dal codice della strada. Per la regolamentazione del traffico veicolare vedasi quanto riportato nell'apposito paragrafo. Per la regolamentazione del traffico vengono installati due semafori autoalimentati che dirigono il senso alternato lungo la carreggiata libera.

Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea Enel la cui distanza non interferisce con il cantiere. In ogni caso nessuna opera provvisionale verrà installata (gru, ponteggi) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: le linee elettriche, eventualmente presenti sulla facciata del fabbricato, verranno rimosse a cura dei tecnici Enel prima dell'inizio dei lavori.

Linee elettriche interrate: nella zona perimetrata del cantiere le planimetrie dell'Enel non segnalano alcuna linea di loro proprietà. Nel caso che vengano individuate linee privata, esse vanno opportunamente segnalate e nessuno scavo dovrà eseguirsi a meno di 1.50 metri di distanza.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori. È opportuno però adottare sistemi che impediscano il ritorno di acque (ad esempio in presenza di forti temporali) utilizzando una valvola di non ritorno.

Rete del gas di città: la rete del gas transita lungo la via e non costituisce intralcio ai lavori. Nessuna linea privata transita nell'area del cantiere. Comunque nel caso che fosse rilevata un rete, prima dell'inizio delle operazioni, il tracciato verrà opportunamente segnalato con calce bianca e strisce colorate fissate su paletti. Lo scavo in vicinanza di detti tubi verrà eseguito con l'assistenza di persona munita di badile che verifichi la posizione del tubo.

Rete telefonica: nessuna rete telefonica transita nell'ambito del cantiere.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio degli scavi il coordinatore all'esecuzione dei lavori eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

Misure generali di sicurezza in caso di estese demolizioni

I lavori di estese demolizioni procederanno secondo un apposito programma, firmato dall'imprenditore e dal direttore tecnico di cantiere.
Prima di iniziare le opere di demolizione verrà verificato lo stato di conservazione delle strutture oggetto dell'intervento e, se presenti, delle strutture adiacenti, nonché individuata la tipologia strutturale e il suo comportamento statico. Tali verifiche hanno lo scopo di valutare la stabilità del fabbricato. I lavori di demolizione procederanno dall'alto verso il basso e il materiale sarà convogliato in appositi canali e opportunamente bagnato per evitare il diffondersi di polveri. Le demolizioni manuali avverranno da appositi ponteggi autoportanti. Solo per i muri isolati di altezza inferiore a tre metri, è ammessa la demolizione per ribaltamento facendo uso di escavatore meccanico, sempre che tale operazione, tenendo conto anche delle vibrazioni, non pregiudichi la stabilità di altre strutture. I lavori di demolizione saranno effettuati da maestranze particolarmente esperte. Prima di procedere ai lavori di demolizione, verificare che gli impianti siano completamente disattivati. Nella zona oggetto della demolizione è vietato il transito di persone.

Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione. In particolare non verranno eseguiti lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.

Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l’uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.

Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall’ambiente esterno o dall’attività del committente.
Individuate le lavorazioni o le fonti emissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, vengono individuati i lavoratori che possono subire danni dall’uso diretto o indiretto di dette sostanze. Vengono altresì valutate la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

Per le emissioni esterne vengono identificate ed opportunamente segnalate le zone di influenza all’interno delle quali occorre attuare le misure di cui al successivo punto “Misure di prevenzione e protezione”.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
- aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
- intossicazioni per contatto o inalazione;
- lesioni cutanee per contatto;
- danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
- sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
- combinazione di sostanze chimiche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
- vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
- vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
- viene evitato l’uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l’uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
- i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
- vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l’areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori

e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
- i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
- i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico.

Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;
- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

Valutazione del rischio: i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3. In particolare, la verifica di dette norme viene eseguita utilizzando le apposite checklist con riferimento alle azioni di sollevamento, spinta, traino e frequenza.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenza sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);

- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole. Alle maestranze viene assicurata la fornitura di acqua potabile preferibilmente fresca, ma non inferiore a 12 gradi.

Le maestranze fanno uso di elmetto e abbigliamento estivo, ed evitano di lavorare a dorso nudo.

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono intempestivamente crollare (quali ponteggi, strutture a sbalzo, parti della costruzione non ancora stabili).

Se nel cantiere è stata installata una gru, in caso in cui essa non possa essere abbassata, l'addetto sblocca la rotazione in modo che la gru possa girare e posizionare il braccio lungo la direzione del vento riducendo cosi la resistenza.

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese

Sorveglianza sanitaria

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti.

A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici.
Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e , previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatiti).

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici.
Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria , previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che possono trovarsi a contatto con agenti chimici tossici considerati tali in base alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica.

Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi.
Il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da radiazioni non ionizzanti.
Gli addetti sono sottoposti a visita medica con periodicità semestrale, salvo diversa prescrizione del medico.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore.
La sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica . La periodicità delle

visite è stabilita dal medico competente.
Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni.
Tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio eseguono la visita medica con frequenza annuale.

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.
Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.
In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall’a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Impianto elettrico del cantiere edile
2. Impianto di terra del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione

SCAVI E REINTERRI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Scavo eseguito a mano
2. Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano.

OPERE STRADALI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
2. Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brecciato stabilizzato
3. Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia
4. Pavimentazione con cubetti in porfido e simili
5. Formazione della massicciata stradale
6. Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di direzione

MOVIMENTI DI TERRENO E GIARDINAGGIO:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Spandimento di ghiaia
2. Realizzazione cordoli
3. Lavori di giardinaggio
4. Spianamento terreno con compenso in loco

INGEGNERIA NATURALISTICA:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Sistemazione terreno per semina
2. Semina con idroseminatrice per inerbimenti

ASSISTENZE MURARIE:
E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Assistenza murarie in genere

PAVIMENTI:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Pavimenti in gomma o moquette
2. Posa di autobloccanti per esterni

OPERE DA FALEGNAME:
E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Strutture in legno leggero

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:
Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Rimozione della recinzione
2. Rimozione di box prefabbricati
3. Rimozione dell'impianto elettrico

FAS.0004 IMPIANTO ELETTRICO DEL CANTIERE EDILE

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. RSC.00164 - Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
   - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
   - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti
   - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.040 - Scala doppia
2. ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

FAS.0003 IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE EDILE

Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati e aerei.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano per realizzazione dei pozzetti profondità inferiore a 1.50 mt
2. Installazione dei pozzetti e delle puntazze
3. Allacciamento della rete all'impianto di terra
4. Collaudo dell'impianto di terra

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO PER REALIZZAZIONE DEI POZZETTI PROFONDITà INFERIORE A 1.50 MT

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00152 - Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi
   - se incustodite, le buche vengono coperte con assiti e segnalate

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.028 - Piccone manuale
2. ATT.006 - Badile

SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEI POZZETTI E DELLE PUNTAZZE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

1. RSC.00271 - Movimentazione manuale dei carichi
   - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
   - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
   - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.052 - Utensili manuali vari

SOTTOFASE 3. ALLACCIAMENTO DELLA RETE ALL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. RSC.00164 - Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
   - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
   - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
   - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

SOTTOFASE 4. COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI TERRA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. RSC.00164 - Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
   - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
   - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
   - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.012 - Guanti dielettrici
2. DPI.024 - Scarpe isolanti

FAS.0007 INSTALLAZIONE DI BOX PREFABBRICATI

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi

3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.052 - Utensili manuali vari
2. ATT.003 - Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.005 - Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.052 - Utensili manuali vari

FAS.0013 RECINZIONE CON PALI DI LEGNO O TONDINI DI FERRO E RETE DI PLASTICA ARANCIONE

Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Infissione dei pali di sostegno
2. Fissaggio della rete

Immagine associata alla fase

SOTTOFASE 1. INFISSIONE DEI PALI DI SOSTEGNO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. RSC.00012 - Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
   - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.003 - Martello manuale
2. ATT.006 - Badile

SOTTOFASE 2. FISSAGGIO DELLA RETE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. RSC.00012 - Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
   - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.002 - Utensili manuali vari

FAS.0069 SCAVO ESEGUITO A MANO

Scavo eseguito a mano eseguito all'interno di fabbricati o all'aperto.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute entro lo scavo	MEDIO	No	Si

Permane fino: alla chiusura dello scavo			
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

1. RSC.00071 - Cadute entro lo scavo
   - lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
   - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
   - in caso di scavo a sezione ristretta, per attraversare lo scavo vengono utilizzate passerelle regolamentari
   - in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
   - in caso di profondità maggiore di 80 cm, per accedere allo scavo si utilizzano gradinate protette da parapetto o scale regolamentari

2. RSC.00248 - Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano
   - prima dell'inizio dei lavori viene individuata e segnalata la presenza di linee elettriche
   - viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
   - le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

3. RSC.00369 - Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
   - per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
   - il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
   - i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
   - l'acqua in esso contenuta viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.028 - Piccone manuale
2. ATT.006 - Badile

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.003 - Autocarro
3. ATT.029 - Miniscavatore

FAS.0071 SCAVO A SEZIONE RISTRETTA ESEGUITO CON MEZZI MECCANICI E A MANO.

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici con l'assistenza a terra di operatore.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute entro lo scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	Si
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano	MEDIO	No	No
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo Permane fino: alla chiusura dello scavo	MEDIO	No	No

1. RSC.00009 - Cadute entro lo scavo
   - lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
   - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
   - in caso di scavo a sezione ristretta, per attraversare lo scavo vengono utilizzate passerelle regolamentari
   - in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
   - in caso di profondità maggiore di 80 cm, per accedere allo scavo si utilizzano gradinate protette da parapetto o scale regolamentari

2. RSC.00023 - Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano
   - prima dell'inizio dei lavori viene individuata e segnalata la presenza di linee elettriche
   - viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
   - le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

3. RSC.00007 - Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
   - per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
   - il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
   - i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
   - l'acqua in esso contenuta viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.005 - Autocarro
3. ATT.006 - Escavatore

FAS.0209 RIPRISTINO A MANO DI PARTI LIMITATE DI ASFALTO

Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'asfalto
2. Costipamento dell'asfalto

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ASFALTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00251 - Investimento da parte del traffico veicolare
   - la zona di lavoro è delimitata
   - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
   - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

2. RSC.00237 - Incidenti con altri veicoli
   - la zona di intervento è segnalata secondo quanto previsto dalla normativa
   - gli automezzi sono dotati di girofaro
   - in situazioni di scarsa visibilità vengono attivate le segnalazioni luminose
   - appositi cartelli segnalano il transito a bassa velocità

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.003 - Autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.017 - Catrame

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.028 - Tuta ad alta visibilità

Immagine associata alla sottofase

SOTTOFASE 2. COSTIPAMENTO DELL'ASFALTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

1. RSC.00251 - Investimento da parte del traffico veicolare
   - la zona di lavoro è delimitata
   - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
   - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.013 - Compattatore a piatto vibrante

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.028 - Tuta ad alta visibilità

FAS.0207 REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE CON AUTOBLOCCANTI E/O BRECCIATO STABILIZZATO

Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brecciato stabilizzato

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Posa dei cordoli
3. Preparazione del sottofondo in sabbia
4. Posa degli autobloccanti
5. Costipamento degli autobloccanti

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No
Incidenti con altri veicoli Permane fino: al termine della lavorazione	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00251 - Investimento da parte del traffico veicolare

- la zona di lavoro è delimitata
- le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
- il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

2. RSC.00237 - Incidenti con altri veicoli
   - la zona di intervento è segnalata secondo quanto previsto dalla normativa
   - gli automezzi sono dotati di girofaro
   - in situazioni di scarsa visibilità vengono attivate le segnalazioni luminose
   - appositi cartelli segnalano il transito a bassa velocità

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.003 - Autocarro
3. ATT.029 - Miniscavatore

SOTTOFASE 2. POSA DEI CORDOLI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.011 - Cazzuola
2. ATT.025 - Martello manuale
3. ATT.006 - Badile
4. ATT.009 - Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

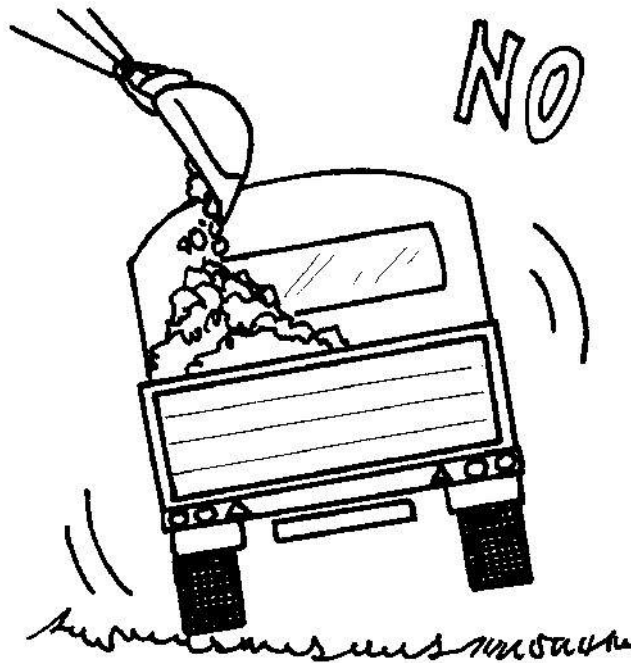
1. SOS.018 - Cemento

SOTTOFASE 3. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO IN SABBIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.010 - Carriola
3. ATT.003 - Autocarro
4. ATT.029 - Miniscavatore

Immagine associata alla sottofase

SOTTOFASE 4. POSA DEGLI AUTOBLOCCANTI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.014 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.025 - Martello manuale

SOTTOFASE 5. COSTIPAMENTO DEGLI AUTOBLOCCANTI

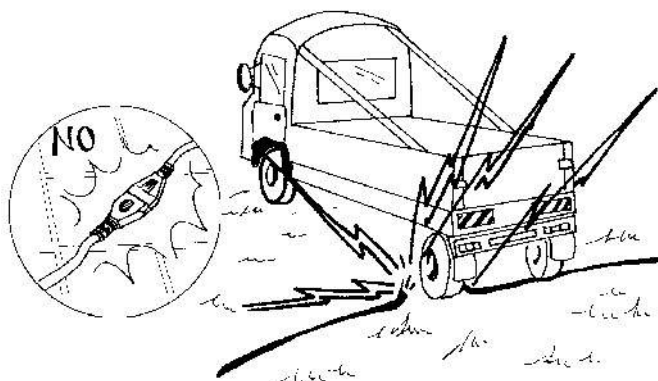
Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.013 - Compattatore a piatto vibrante

FAS.0211 POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE E DI SICURVIA

Non sono previste sottofasi lavorative.

Immagine associata alla fase

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Investimento da parte del traffico veicolare	ALTO	No	No

1. RSC.00004 - Investimento da parte del traffico veicolare
   - la zona di lavoro è delimitata
   - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
   - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.021 - Martello demolitore pneumatico
2. ATT.017 - Trapano elettrico
3. ATT.005 - Autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.001 - Cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi

indicati.

1. DPI.014 - Salopette ad alta visibilità

FAS.0209 PAVIMENTAZIONE CON CUBETTI IN PORFIDO E SIMILI

Pavimentazione con cubetti in porfido e simili

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo in sabbia
2. Posa dei cubetti
3. Costipamento

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO IN SABBIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.012 - Carriola
3. ATT.005 - Autocarro
4. ATT.008 - Miniscavatore

SOTTOFASE 2. POSA DEI CUBETTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi causati da blocchetti di pietra proiettati dal traffico veicolare	ALTO	No	Si
Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00109 - Colpi causati da blocchetti di pietra proiettati dal traffico veicolare
   - la zona di transito veicolare viene tenuta pulita dai detriti
   - le maestranze indossa apposito elmetto

2. RSC.00097 - Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.020 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.003 - Martello manuale
3. ATT.012 - Carriola

SOTTOFASE 3. COSTIPAMENTO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.016 - Compattatore a piatto vibrante

FAS.0207 FORMAZIONE DELLA MASSICCIATA STRADALE

Formazione di fondazione stradale con pietrame e successiva stesura e cilindratura con rullo compressore.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulitura dell'area
2. Formazione della massicciata e rullatura

SOTTOFASE 1. PULITURA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.024 - Ruspa cingolata

SOTTOFASE 2. FORMAZIONE DELLA MASSICCIATA E RULLATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di polveri nei lavori stradali	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00110 - Inalazioni di polveri nei lavori stradali
   - in presenza di polvere le maestranze fanno uso di mascherine
   - la dove possibile, e in assenza di traffico veicolare, la massicciata viene irrorata con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.005 - Autocarro
2. ATT.020 - Rullo compressore
3. ATT.024 - Ruspa cingolata

FAS.0015 RECINZIONE IN PALI DI SOSTEGNO E PANNELLI INFORMATIVI O DI DIREZIONE

Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di direzione

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi (segue)

1. Infissione dei pali di sostegno
2. Fissaggio dei pannelli informativi

Immagine associata alla fase

SOTTOFASE 1. INFISSIONE DEI PALI DI SOSTEGNO

Infissione palo di sostegno previa adeguata preparazione del sottofondo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

1. RSC.00012 - Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
   - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.003 - Martello manuale
2. ATT.008 - Piccone manuale

SOTTOFASE 2. FISSAGGIO DEI PANNELLI INFORMATIVI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio	MEDIO	No	No

1. RSC.00012 - Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio
   - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

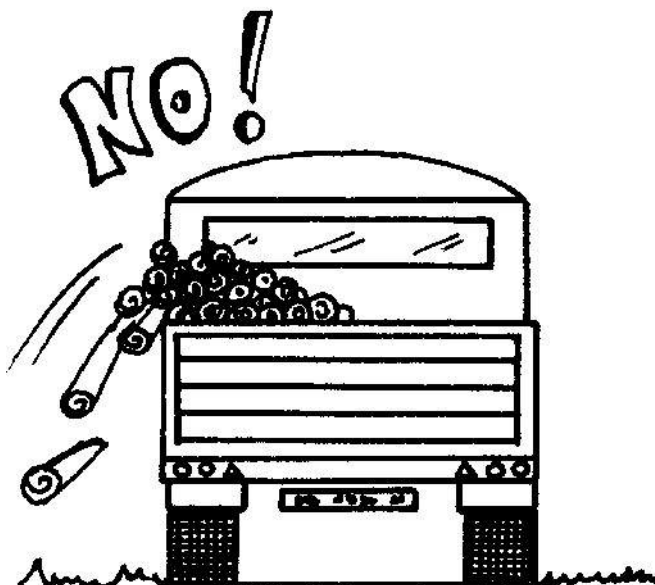
Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.003 - Martello manuale
2. ATT.008 - Piccone manuale
3. ATT.010 - Sega circolare a disco o a nastro

FAS.0239 SPANDIMENTO DI GHIAIA

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scarico della ghiaia
2. Spianamento della ghiaia

Immagine associata alla fase

SOTTOFASE 1. SCARICO DELLA GHIAIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.003 - Autocarro
3. ATT.031 - Pala meccanica

Immagine associata alla sottofase

SOTTOFASE 2. SPIANAMENTO DELLA GHIAIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.031 - Pala meccanica

FAS.0242 REALIZZAZIONE CORDOLI

Realizzazione cordolature

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano
2. Getto del cls
3. Posa dei cordoli

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.028 - Piccone manuale
2. ATT.006 - Badile

Immagine associata alla sottofase

SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato	BASSO	No	No

1. RSC.00067 - Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato
   - le vie di passaggio sono tenute sgombere
   - il materiale è accatastato in modo ordinato

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.009 - Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.018 - Cemento

SOTTOFASE 3. POSA DEI CORDOLI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.011 - Cazzuola
2. ATT.025 - Martello manuale
3. ATT.006 - Badile

4. ATT.009 - Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.018 - Cemento

FAS.0238 LAVORI DI GIARDINAGGIO

Non sono previste sottofasi lavorative.

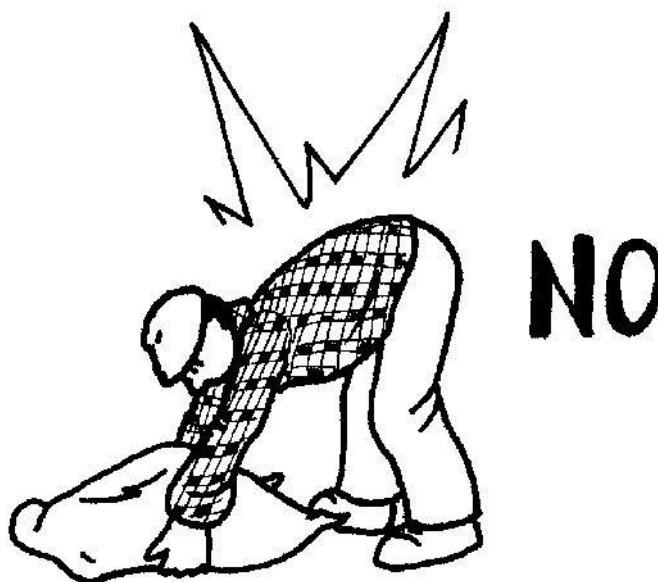



Immagine associata alla fase

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

1. RSC.00271 - Movimentazione manuale dei carichi
   - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
   - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
   - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

2. RSC.00387 - Tagli e abrasioni alle mani
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.019 - Fresa motocoltivatore a mano
3. ATT.041 - Trattore

FAS.0240 SPIANAMENTO TERRENO CON COMPENSO IN LOCO

Spianamento terreno con compenso in loco

Non sono previste sottofasi lavorative.

Immagine associata alla fase

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.037 - Ruspa cingolata

FAS.0259 SISTEMAZIONE TERRENO PER SEMINA

Operazione agricola avente lo scopo di preparare il terreno per la semina

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Aratura del terreno
2. Erpicatura

SOTTOFASE 1. ARATURA DEL TERRENO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.045 - Aratro
2. ATT.029 - Trattore

SOTTOFASE 2. ERPICATURA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.046 - Erpice a disco
2. ATT.029 - Trattore

FAS.0260 SEMINA CON IDROSEMINATRICE PER INERBIMENTI

Operazione avente lo scopo di realizzare un tappeto erboso di rivestimento con funzione antierosiva. La semina è eseguita mediante mezzi meccanici e, se necessita, anche a spaglio

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Spargimento del liquido da semina
2. Rullatura

SOTTOFASE 1. SPARGIMENTO DEL LIQUIDO DA SEMINA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.047 - Idroseminatrice a traino
2. ATT.004 - Autogrù

SOTTOFASE 2. RULLATURA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.048 - Rullo compattatore a traino
2. ATT.029 - Trattore

FAS.0150 ASSISTENZA MURARIE IN GENERE

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o a rotazione con successiva chiusura di tracce.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.018 - Cazzuola
2. ATT.002 - Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.001 - Cemento

FAS.0160 PAVIMENTI IN GOMMA O MOQUETTE

Pavimentazioni in gomma o moquette.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del massetto di sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL MASSETTO DI SOTTOFONDO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00096 - Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
   - i sacchi superiori a 20 Kg vengono maneggiati in due
   - i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.012 - Carriola
3. ATT.002 - Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.001 - Cemento

SOTTOFASE 2. INCOLLAGGIO DELLE PIASTRELLE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.027 - Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. SOS.013 - Colla per pavimenti e rivestimenti

FAS.0162 POSA DI AUTOBLOCCANTI PER ESTERNI

Pavimentazioni eseguiti con autobloccanti in cemento o simili su letto di sabbia.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo in sabbia
2. Posa degli autobloccanti
3. Costipamento degli autobloccanti

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO IN SABBIA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.006 - Badile
2. ATT.012 - Carriola
3. ATT.005 - Autocarro
4. ATT.008 - Miniscavatore

SOTTOFASE 2. POSA DEGLI AUTOBLOCCANTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00097 - Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.020 - Flessibile o smerigliatrice
2. ATT.003 - Martello manuale
3. ATT.012 - Carriola

SOTTOFASE 3. COSTIPAMENTO DEGLI AUTOBLOCCANTI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.016 - Compattatore a piatto vibrante

FAS.0186 STRUTTURE IN LEGNO LEGGERO

Realizzazione di recinzione ligneo e/o di elementi di arredo

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.003 - Martello manuale
2. ATT.004 - Motosega
3. ATT.010 - Sega circolare a disco o a nastro
4. ATT.005 - Sega per legno manuale
5. ATT.005 - Autocarro

FAS.0018 RIMOZIONE DELLA RECINZIONE

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. RSC.00010 - Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.002 - Utensili manuali vari
2. ATT.012 - Carriola

3. ATT.005 - Autocarro

FAS.0020 RIMOZIONE DI BOX PREFABBRICATI

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Eliminazione fissaggi
2. Carico su autocarro

SOTTOFASE 1. ELIMINAZIONE FISSAGGI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. RSC.00010 - Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.002 - Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO SU AUTOCARRO

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.004 - Autogrù

FAS.0019 RIMOZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Rimozione dell'impianto elettrico

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

1. RSC.00015 - Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
   - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
   - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
   - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. ATT.009 - Scala doppia
2. ATT.001 - Utensili manuali per lavori elettrici

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. DPI.001 - Guanti dielettrici
2. DPI.002 - Scarpe isolanti

Elenco degli apprestamenti

Non è previsto l'uso di alcun apprestamento

Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Aratro
2. Badile
3. Carriola
4. Cazzuola
5. Erpice a disco
6. Flessibile o smerigliatrice
7. Idroseminatrice a traino
8. Martello demolitore pneumatico
9. Martello manuale
10. Motosega
11. Piccone manuale
12. Rullo compattatore a traino
13. Scala doppia
14. Sega per legno manuale
15. Taglierina manuale
16. Trapano elettrico
17. Utensili manuali per lavori elettrici
18. Utensili manuali vari

ATT.045 - Aratro

Aratro da utilizzare con trattore

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento per discesa imprevista del sollevatore	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

1. RSC.00407 - Schiacciamento per discesa imprevista del sollevatore
   - le operazioni sull'aratro si eseguono con il sistema di sollevamento abbassato e a trattore spento
   - le fasi di attacco e distacco vengono eseguite da personale esperto

2. RSC.00017 - Tagli e abrasioni alle mani
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.006 - Badile

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00394 - Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi

- l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
- il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
- nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso

2. RSC.00242 - Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
   - il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
   - l'attrezzo è mantenuto in buono stato
   - le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.010 - Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

1. RSC.00049 - Caduta di materiali dalla carriola
   - il carico non supera i bordi della carriola

2. RSC.00155 - Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
   - la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
   - le ruote sono mantenute ben gonfie
   - viene prevista la turnazione degli operai

3. RSC.00356 - Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
   - i passaggi sono mantenuti sgombri
   - le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.011 - Cazzuola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No

1. RSC.00160 - Dermatosi per contatto con il cemento
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco delle attrezzature (segue)

ATT.046 - Erpice a disco

Erpice a disco avente funzione di dissodare il terreno

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento per discesa imprevista del sollevatore	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

1. RSC.00407 - Schiacciamento per discesa imprevista del sollevatore
   - le operazioni sull'aratro si eseguono con il sistema di sollevamento abbassato e a trattore spento
   - le fasi di attacco e distacco vengono eseguite da personale esperto

2. RSC.00017 - Tagli e abrasioni alle mani
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.014 - Flessibile o smerigliatrice

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo

DURANTE L'UTILIZZO
- l'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie
- non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare elettricamente l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso del flessibile	BASSO	No	No

1. RSC.00206 - Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
   - è evitato il taglio in ambienti chiusi
   - l'operatore utilizza mascherine antipolvere

2. RSC.00276 - Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
   - l'operatore indossa occhiali o maschera
   - l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
   - il disco usurato o danneggiato viene sostituito

3. RSC.00314 - Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
   - i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
   - l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. RSC.00381 - Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
   - l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
   - la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
   - il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
   - il disco è dotato di apposita protezione

5. RSC.00405 - Ustioni nell'uso del flessibile
   - l'operatore utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle

ATT.047 - Idroseminatrice a traino

Macchina per la idrosemina composta da un serbatoio per l'acqua e le sementi, a cui sono collegati uno o piu' idranti . La messa in pressione del liquido è ottenuta con un motore autonomo o collegato ad un gruppo cardanico. La macchina è in genere caricata su un automezzo cassonato o su un carro trainato da trattore

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Getti e schizzi nell'uso dell'idroseminatrice	MEDIO	No	No
Stritolamento per contatto con organi in movimento	MEDIO	No	No

1. RSC.00405 - Getti e schizzi nell'uso dell'idroseminatrice
   - nessun operatore si trova nel raggio di azione della macchina
   - il getto è direzionato in modo da non colpire l'autista del mezzo trainante

2. RSC.00406 - Stritolamento per contatto con organi in movimento
   - gli organi in movimento sono dotati di apposito carter
   - il personale fa uso di indumenti non larghi e non svolazzanti
   - gli interventi sulle parti in movimento si eseguono a motore spento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.021 - Martello demolitore pneumatico

Martello demolitore ad aria compressa fornita da un motore a scoppio

Elenco delle attrezzature (segue)

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- vengono allontanate le maestranze non necessarie allo svolgimento del lavoro
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo
- vengono controllati le valvole e gli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO
- le maestranze utilizzano cuffie

DOPO L'UTILIZZO
- spegnere la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Crolli durante l'uso del martello pneumatico	MEDIO	No	No
Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico	BASSO	No	Si
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00193 - Crolli durante l'uso del martello pneumatico
   - le strutture vengono preventivamente verificate

2. RSC.00194 - Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico
   - la macchine che produce l'aria compressa è posta lontano dai luoghi di lavoro
   - i fumi sono diretti lontano dalle persone

3. RSC.00191 - Inalazione di polveri
   - l'addetto utilizza apposite mascherine

4. RSC.00192 - Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
   - la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
   - i non addetti ai lavori vengono allontanati
   - le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
   - vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. RSC.00195 - Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico
   - il martello pneumatico è dotato di valvole di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.022 - Guanti antivibrazioni

2. DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

ATT.003 - Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico

DURANTE L'UTILIZZO
- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi alle mani nell'uso del martello	BASSO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del martello manuale	MEDIO	Si	Si

1. RSC.00196 - Colpi alle mani nell'uso del martello
   - l'operatore utilizza appositi guanti
   - vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli

2. RSC.00197 - Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
   - le maestranze utilizzano occhiali o maschere
   - la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

3. RSC.00198 - Rumore nell'uso del martello manuale
   - in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.004 - Motosega

Attrezzo manuale a motore utilizzato per il taglio di parti in legno

Normativa di riferimento

UNI EN 608/96, UNI ISO 6531-33-34/89, UNI ISO 10726/95, UNI ISO 7915/97

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dell'integrità della catena
- controllo dei dispositivi di arresto e di accensione

DURANTE L'UTILIZZO
- durante le pause spegnere la macchina

DOPO L'UTILIZZO
- registrare e lubrificare la macchina

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti indossano indumenti antitaglio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Lacerazioni per rottura della catena	ALTO	No	Si
Rumore nell'uso di attrezzi manuali a motore	MEDIO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso della motosega	ALTO	No	No

1. RSC.00199 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

2. RSC.00200 - Lacerazioni per rottura della catena
   - prima dell'uso la catena è verificata
   - l'operatore utilizza casco con visiera e indumenti antitaglio
   - le maestranze non addette ai lavori sono allontanate

3. RSC.00201 - Rumore nell'uso di attrezzi manuali a motore
   - l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. RSC.00202 - Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso della motosega
   - la motosega è dotata di dispositivo di blocco di fine taglio
   - la motosega è dotata di dispositivo a uomo presente
   - l'operatore indossa tuta, stivali e guanti antitaglio
   - il lavoro è eseguito in condizioni di stabilità

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.023 - Gambali antitaglio
2. DPI.013 - Sovrapantaloni antitaglio
3. DPI.005 - Guanti antitaglio in pelle

ATT.008 - Piccone manuale

Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone	MEDIO	No	No

1. RSC.00204 - Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
   - la maestranze operano tra loro a distanza minima di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.048 - Rullo compattatore a traino

Rullo a traino utilizzato per compattare il terreno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei dati di fissaggio del rullo
- controllo del corretto attacco al trattore

DURANTE L'UTILIZZO
- non avvicinarsi al mezzo durante le fasi di lavoro

DOPO L'UTILIZZO
- posizionare il rullo in piano e bloccarlo con appositi fermi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento arti inferiori da parte del rullo a traino	ALTO	No	No

1. RSC.00409 - Schiacciamento arti inferiori da parte del rullo a traino
   - il personale a terra non opera nella zona di manovra del rullo
   - dopo l'uso il rullo è bloccato da appositi fermi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.009 - Scala doppia

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 (T.U.) ART. 113; UNI EN 131/1/94

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO
- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

DOPO L'UTILIZZO
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdruccioli

DURANTE L'UTILIZZO
- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto dalla scala doppia	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No
Rovesciamento della scala doppia	ALTO	No	No

1. RSC.00226 - Caduta dall'alto dalla scala doppia
   - la scala è dotata di tirante
   - la scala è posizionata su superficie non cedevole
   - lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
   - l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino

2. RSC.00227 - Rottura dei pioli della scala
   - i pioli sono incastrati nei montanti
   - è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

3. RSC.00228 - Rovesciamento della scala doppia
   - la scala è posizionata su superficie non cedevole
   - l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
   - la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

ATT.005 - Sega per legno manuale

Sega per legno manuale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. RSC.00181 - Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
   - le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.005 - Guanti antitaglio in pelle

ATT.027 - Taglierina manuale

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO
- gli addetti utilizzano guanti antitaglio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

1. RSC.00181 - Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
   - le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.005 - Guanti antitaglio in pelle

ATT.017 - Trapano elettrico

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione e dei cavi
- verifica del fissaggio della punta affinché sia regolare

DURANTE L'UTILIZZO
- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO
- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico	BASSO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del trapano elettrico	MOLTO BASSO	No	Si

1. RSC.00244 - Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
   - prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
   - prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza del punti di intervento

2. RSC.00245 - Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
   - il trapano è dotato di doppio isolamento

3. RSC.00191 - Inalazione di polveri
   - l'addetto utilizza apposite mascherine

4. RSC.00246 - Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
   - la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
   - si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
   - l'addetto utilizza guanti antitaglio

5. RSC.00247 - Rumore nell'uso del trapano elettrico
   - nei lavori prolungati viene eseguita la turnazione degli operai
   - gli altri lavoratori vengono allontanati dalla zona di intervento
   - le maestranze utilizzano apposite cuffie e tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

ATT.001 - Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00209 - Elettrocuzione per mancanza di isolamento
   - gli utensili sono provvisti di isolamento
   - gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
   - in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.001 - Guanti dielettrici
2. DPI.002 - Scarpe isolanti

ATT.002 - Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego
- verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO
- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO
- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

1. RSC.00208 - Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
   - l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Betoniera a bicchiere
4. Compattatore a piatto vibrante
5. Escavatore
6. Fresa motocoltivatore a mano
7. Miniscavatore
8. Pala meccanica
9. Rullo compressore
10. Ruspa cingolata
11. Trattore

MAC.003 - Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010; Circ. ENPI 24/5/73

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO
- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO
- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici
- segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

1. RSC.00039 - Caduta di materiale dal cassone del mezzo
   - al termine del carico le sponde vengono chiuse
   - il materiale sfuso non deve superare le sponde

2. RSC.00215 - Inalazioni di fumi di scarico
   - dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

3. RSC.00225 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. RSC.00250 - Investimento da parte del mezzo

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. RSC.00294 - Ribaltamento dell'autocarro
   - lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
   - l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
   - in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
   - il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti

6. RSC.00318 - Rumore nell'uso del mezzo
   - le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.004 - Autogrù

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di grossi pesi. Dispone di braccio estensibile e cavi per il sollevamento del materiale

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO
- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO
- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti
- non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elenco dei macchinari (segue)

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù	MEDIO	No	Si
Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

1. RSC.00386 - Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
   - prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
   - le funi sono controllate periodicamente
   - il carico è attaccato in modo bilanciato
   - vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
   - prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
   - nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

2. RSC.00387 - Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
   - quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
   - la distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

3. RSC.00251 - Inalazioni di fumi di scarico
   - dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

4. RSC.00253 - Investimento da parte del mezzo
   - prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
   - un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
   - le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
   - l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
   - nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. RSC.00388 - Ribaltamento dell'autogrù
   - lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
   - l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
   - utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
   - le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

6. RSC.00260 - Rumore nell'uso del mezzo
   - le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.002 - Betoniera a bicchiere

Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei dispositivi d'arresto di emergenza e dei collegamenti elettrici e di terra

DURANTE L'UTILIZZO
- le protezioni non devono essere manomesse o modificate

DOPO L'UTILIZZO
- curare la lubrificazione e la pulizia delle macchine e mantenerle in buona efficienza
- togliere tensione all'interruttore generale e ai singoli comandi

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO
- è collegata all'impianto di terra
- è dotata di carter protettivo
- il volante ha raggi accecati
- il pedale di sgancio è protetto
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è realizzata una tettoia se sosta sotto zone con caduta di materiali dall'alto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Avvio spontaneo della betoniera	BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto	MEDIO	No	No
Cesoiamento causato dalle razze del volante	BASSO	No	No
Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera	MOLTO BASSO	No	No
Contatto con gli organi in movimento della betoniera	MEDIO	No	No
Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del mezzo	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere	MEDIO	Si	Si

1. RSC.00272 - Avvio spontaneo della betoniera
   - la betoniera è dotata di dispositivo conto l'avviamento spontaneo
   - i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

2. RSC.00273 - Caduta di materiali dall'alto
   - nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
   - le maestranze indossano elmetto di protezione

3. RSC.00274 - Cesoiamento causato dalle razze del volante
   - il volante dispone di raggi accecati

4. RSC.00275 - Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
   - il pedale di sblocco è munito di protezione

5. RSC.00276 - Contatto con gli organi in movimento della betoniera
   - lo sportello del vano motore dispone di chiusura a chiave
   - la corona del bicchiere è protetta da apposito carter
   - la pulizia interna del bicchiere è effettuata a betoniera spenta
   - gli operatori non indossano indumenti che possono impigliarsi
   - durante l'uso gli elementi di protezione non sono disattivati o rimossi

6. RSC.00277 - Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
   - i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
   - i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

7. RSC.00278 - Elettrocuzione nell'uso del mezzo

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- i cavi di alimentazione hanno resistenza alla penetrazione ip 44

8. RSC.00171 - Dermatosi per contatto con il cemento
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

9. RSC.00279 - Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
   - la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
   - gli operatori utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.013 - Compattatore a piatto vibrante

Utensile manuale a motore utilizzato per compattare materiali di scavo

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- segnalare l'area di lavoro deviando opportunamente il traffico stradale, servendosi di semafori e/o personale con bandiere e giubbotti rifrangenti
- attenersi alle norme del codice della strada

DURANTE L'UTILIZZO
- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza

DOPO L'UTILIZZO
- eseguire periodicamente le operazioni di manutenzione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni agli arti e alla colonna vertebrale nell'uso del compattatore	MEDIO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del compattatore	MEDIO	Si	Si

1. RSC.00151 - Danni agli arti e alla colonna vertebrale nell'uso del compattatore
   - il compattatore è dotato di impugnature antivibrazione
   - l'addetto utilizza guanti che assorbono le vibrazioni

2. RSC.00225 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

3. RSC.00312 - Rumore nell'uso del compattatore
   - durante le pause il compattatore viene spento
   - l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.010 - Guanti antivibrazioni

MAC.006 - Escavatore

Mezzo semovente che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere a sezione ristretta, per regolarizzare scarpate o anche per i lavori di demolizione

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO
- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO
- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

1. RSC.00293 - Caduta di materiale dalla benna del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
   - il mezzo è munito di cabina metallica

2. RSC.00294 - Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
   - il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
   - il personale a terra utilizza apposite maschere

3. RSC.00199 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. RSC.00006 - Intercettazione di linee elettriche interrate
   - prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
   - in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1.50 mt

5. RSC.00295 - Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

6. RSC.00296 - Ribaltamento del mezzo
   - il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
   - il mezzo dispone di apposita cabina

7. RSC.00297 - Rottura dei tubi in pressione del mezzo
   - sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione

8. RSC.00298 - Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
   - il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
   - il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.019 - Fresa motocoltivatore a mano

Attrezzatura a motore a due ruote gommate o cingolate con impugnatura manuale azionata da motore a scoppio e provvista di fresa per il dissodamento del terreno

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- Verificare che l'arresto di sicurezza della fresa in caso di retromarcia funzioni correttamente
- verificare che il sistema "a uomo presente" funzioni correttamente
- verificare che nel terreno non siano presenti grosse pietre e altri materiali che possano bloccare la fresa

DURANTE L'UTILIZZO
- in caso di abbandono anche temporaneo del mezzo, spegnerlo

DOPO L'UTILIZZAZIONE
- pulire la fresa e provvedere alle operazioni di manutenzione

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Afferramento di indumenti da parte del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso della fresa	MEDIO	No	No
Stritolamento e tranciamento da parte della fresa	ALTO	No	No
Vibrazioni nell'uso del mezzo	MEDIO	No	No

1. RSC.00002 - Afferramento di indumenti da parte del mezzo
   - il personale non indossa indumenti che possono impigliarsi
   - il mezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza
   - il mezzo procede a passo d'uomo
   - la pulizia è fatta a mezzo spento

2. RSC.00331 - Rumore nell'uso della fresa
   - le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

3. RSC.00376 - Stritolamento e tranciamento da parte della fresa
   - la fresa dispone di dispositivo di arresto delle lame in caso di retromarcia
   - la fresa dispone di dispositivo di arresto immediato

4. RSC.00408 - Vibrazioni nell'uso del mezzo
   - la macchina è dotata di impugnatura antivibrante
   - l'operatore utilizza guanti in grado di attenuare le vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.010 - Guanti antivibrazioni

MAC.008 - Miniscavatore

Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO
- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO
- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Intercettazione di linee elettriche interrate	MEDIO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rottura dei tubi in pressione del mezzo	BASSO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

1. RSC.00293 - Caduta di materiale dalla benna del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
   - il mezzo è munito di cabina metallica

2. RSC.00294 - Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
   - il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
   - il personale a terra utilizza apposite maschere

3. RSC.00199 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. RSC.00006 - Intercettazione di linee elettriche interrate
   - prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
   - in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1.50 mt

5. RSC.00295 - Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

6. RSC.00296 - Ribaltamento del mezzo
   - il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
   - il mezzo dispone di apposita cabina

7. RSC.00297 - Rottura dei tubi in pressione del mezzo
   - sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione

8. RSC.00298 - Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
   - il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
   - il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.031 - Pala meccanica

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO
- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non usare la benna per trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO
- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

1. RSC.00041 - Caduta di materiale dalla benna del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
   - il mezzo è munito di cabina metallica

2. RSC.00217 - Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
   - il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
   - il personale a terra utilizza apposite maschere

3. RSC.00225 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. RSC.00265 - Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

5. RSC.00291 - Ribaltamento del mezzo
   - il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
   - il mezzo dispone di apposita cabina

6. RSC.00342 - Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
   - il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
   - il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.020 - Rullo compressore

Macchina dotata, al posto delle ruote, di cilindri aventi funzioni di compressione

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo della funzionalità dei comandi
- controllo dei percorsi e delle aree di manovra

DURANTE L'UTILIZZO
- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere
- all'interno della macchina non trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO
- le operazioni di revisione e manutenzione devono essere eseguite seguendo le indicazioni riportate nel libretto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Incidenti con altri mezzi nell'uso del rullo compressore	MEDIO	No	No
Investimento di persone nell'uso del rullo compressore	ALTO	No	Si
Ribaltamento del rullo compressore	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del rullo compressore	BASSO	No	Si
Vibrazioni nell'uso del rullo compressore	BASSO	No	No

1. RSC.00251 - Inalazioni di fumi di scarico

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

2. RSC.00199 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

3. RSC.00340 - Incidenti con altri mezzi nell'uso del rullo compressore
   - la zona di intervento è segnalata secondo le norme del codice della strada

4. RSC.00341 - Investimento di persone nell'uso del rullo compressore
   - nessuna persona opera nel spazio di manovra del rullo compressore
   - il rullo compressore è dotato di dispositivo che impedisce l'avviamento con marcia inserita
   - il rullo compressore è dotato di clacson e girofaro
   - il rullo compressore è guidato da personale esperto e procede a passo d'uomo

5. RSC.00342 - Ribaltamento del rullo compressore
   - il rullo compressore non opera oltre la pendenza massima e in presenza di terreno cedevole

6. RSC.00343 - Rumore nell'uso del rullo compressore
   - le maestranze utilizzano tappi auricolari

7. RSC.00344 - Vibrazioni nell'uso del rullo compressore
   - il rullo compressore è dotato di sedile ergonomico antivibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.024 - Ruspa cingolata

Mezzo semovente utilizzato in genere per gli scavi di sbancamento e dotato di pala anteriore

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO
- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- non usare la benna per trasportare persone

DOPO L'UTILIZZO
- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dalla benna del mezzo	ALTO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra	MOLTO BASSO	No	No
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo	MOLTO BASSO	No	No
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No

Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra	MEDIO	No	No

1. RSC.00293 - Caduta di materiale dalla benna del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
   - il mezzo è munito di cabina metallica

2. RSC.00294 - Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
   - il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
   - il personale a terra utilizza apposite maschere

3. RSC.00199 - Incendio del mezzo
   - l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. RSC.00295 - Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
   - nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

5. RSC.00296 - Ribaltamento del mezzo
   - il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
   - il mezzo dispone di apposita cabina

6. RSC.00298 - Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
   - il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
   - il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

MAC.041 - Trattore

Trattore gommato con cabina

Normativa di riferimento

D. LGS. 17/2010;

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO
- controllo dei percorsi (con particolare riferimento alla pendenza), della stabilità del terreno, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO
- in area da cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO
-azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Afferramento di indumenti da parte del mezzo	MEDIO	No	No
Investimento da parte del trattore	MEDIO	No	Si
Ribaltamento del mezzo	MEDIO	No	No

Elenco dei macchinari (segue)

1. RSC.00002 - Afferramento di indumenti da parte del mezzo
   - il personale non indossa indumenti che possono impigliarsi
   - il mezzo dispone di pulsante per l'arresto di emergenza
   - il mezzo procede a passo d'uomo
   - la pulizia è fatta a mezzo spento

2. RSC.00252 - Investimento da parte del trattore
   - prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
   - il trattore è dotato di cabina protettiva
   - il trattore procede a passo d'uomo

3. RSC.00291 - Ribaltamento del mezzo
   - il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
   - il mezzo dispone di apposita cabina

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Catrame
2. Cemento
3. Colla per pavimenti e rivestimenti

SOS.017 - Catrame

Emulsione di bitume e ghiaia a caldo

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

Trattasi di sostanza cancerogena e pertanto sono obbligatori l'uso di tute, guanti e mascherine.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto con catrame	BASSO	No	Si

1. RSC.00086 - Contatto con catrame
   - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
   - i non addetti vengono allontanati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

1. DPI.013 - Guanti in gomma antiacidi e solventi

SOS.001 - Cemento

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto	BASSO	No	No

1. RSC.00171 - Dermatosi per contatto con il cemento
   - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. RSC.00359 - Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
   - le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

SOS.013 - Colla per pavimenti e rivestimenti

Premiscelato monocomponente composto da cemento e sabbie di granulometria selezionata, speciali additivi e cellulosa, utilizzato per incollare piastrelle.

Normativa di riferimento

D.Lgs 03/02/1997 n. 52, D.M. 28/04/1997, D.M. 10/04/2000, D.Lgs 81/2008 (T.U.) artt. 221-233

Procedure di utilizzo

Prodotto non tossico, ma si consiglia comunque di seguire le indicazioni riportate sulla confezione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

1. RSC.00355 - Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
   - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
   - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano anche la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard).

E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Gambali antitaglio
2. Guanti antitaglio in pelle
3. Guanti antivibrazioni
4. Guanti dielettrici
5. Guanti in gomma antiacidi e solventi
6. Maschera monouso per polveri e fumi
7. Salopette ad alta visibilità
8. Scarpe isolanti
9. Tuta ad alta visibilità

DPI.023 - Gambali antitaglio

Gambali in gomma naturale multistrato con suola antisdrucciolo e protezione antitaglio sulla tibia e sul metatarso.

Normativa di riferimento

UNI-EN 345

DPI.005 - Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

Normativa di riferimento

UNI-EN 420

DPI.010 - Guanti antivibrazioni

Guanti in pelle con protezione del polso, con doppio spessore sul palmo e imbottitura di assorbimento in grado di ridurre gli effetti della vibrazione. Resistenti al taglio e alle perforazioni.

Normativa di riferimento

EN 10819-95

DPI.001 - Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

Procedure di utilizzo

Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

DPI.013 - Guanti in gomma antiacidi e solventi

Guanti in lattice naturale o nitrile con cotone floccato interno con esterno antiscivolo. Resistenti agli acidi, ai solventi, ai prodotti caustici, ai tagli, alle abrasioni e alle perforazioni.

Normativa di riferimento

UNI-EN 388 , UNI-EN 374

DPI.004 - Maschera monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

Normativa di riferimento

UNI-EN 149

DPI.014 - Salopette ad alta visibilità

Salopette in poliestere e cotone di colore arancio, con bande rifrangenti.

Normativa di riferimento

UNI-EN 471

DPI.002 - Scarpe isolanti

Scarpe con suola imperforabile e isolante.

Normativa di riferimento

UNI-EN 345

DPI.028 - Tuta ad alta visibilità

Tuta in poliestere e cotone di colore arancio, con bande rifrangenti.

Normativa di riferimento

UNI-EN 471

Elenco dei rischi

1. Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni stradali
2. Afferramento di indumenti da parte del mezzo
3. Avvio spontaneo della betoniera
4. Caduta dall'alto dalla scala doppia
5. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
6. Caduta di materiale dalla benna del mezzo
7. Caduta di materiali dall'alto
8. Caduta di materiali dalla carriola
9. Cadute a livello nell'uso della sega circolare
10. Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato
11. Cadute entro lo scavo
12. Cesoiamento causato dalle razze del volante
13. Colpi alle mani nell'uso del martello
14. Colpi causati da blocchetti di pietra proiettati dal traffico veicolare
15. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
16. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
17. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
18. Contatto con catrame
19. Contatto con gli organi in movimento della betoniera
20. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
21. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
22. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
23. Crolli durante l'uso del martello pneumatico
24. Danni agli arti e alla colonna vertebrale nell'uso del compattatore
25. Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi
26. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
27. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
28. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
29. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
30. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
31. Dermatosi per contatto con il cemento
32. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
33. Elettrocuzione nell'uso del mezzo
34. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
35. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
36. Imbrigliamento di indumenti
37. Inalazione di fumi nell'uso del martello pneumatico
38. Inalazione di polveri
39. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
40. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
41. Inalazioni di fumi di scarico
42. Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
43. Inalazioni di polveri nei lavori stradali
44. Incendio del mezzo
45. Incidenti con altri mezzi nell'uso del rullo compressore
46. Incidenti con altri veicoli
47. Intercettazione di linee elettriche interrate
48. Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano
49. Investimento da parte del mezzo
50. Investimento da parte del traffico veicolare
51. Investimento da parte del trattore
52. Investimento di persone nell'uso del rullo compressore
53. Investimento o colpi a persone da parte del mezzo
54. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
55. Movimentazione manuale dei carichi
56. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
57. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
58. Proiezione di schegge nell'uso della sega circolare

Elenco dei rischi (segue)

59. Ribaltamento del mezzo
60. Ribaltamento del rullo compressore
61. Ribaltamento dell'autocarro
62. Ribaltamento dell'autogrù
63. Rottura dei pioli della scala
64. Rottura dei tubi in pressione del mezzo
65. Rottura del disco della sega circolare
66. Rovesciamento della scala doppia
67. Rumore nell'uso del compattatore
68. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
69. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
70. Rumore nell'uso del martello manuale
71. Rumore nell'uso del mezzo
72. Rumore nell'uso del rullo compressore
73. Rumore nell'uso del trapano elettrico
74. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
75. Rumore nell'uso della fresa
76. Rumore nell'uso della sega circolare
77. Rumore nell'uso di attrezzi manuali a motore
78. Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra
79. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
80. Schiacciamento arti inferiori da parte del rullo a traino
81. Schiacciamento per discesa imprevista del sollevatore
82. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
83. Scoppio delle tubazioni del martello pneumatico
84. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
85. Stritolamento e tranciamento da parte della fresa
86. Stritolamento per contatto con organi in movimento
87. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
88. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso della motosega
89. Tagli agli arti nell'uso della sega circolare
90. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
91. Tagli e abrasioni alle mani
92. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
93. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
94. Ustioni nell'uso del flessibile
95. Vibrazioni nell'uso del mezzo
96. Vibrazioni nell'uso del rullo compressore

9. Cooperazione, informazione e coordinamento

L’attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l’esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all’esecuzione delle lavorazioni mediante:

a) prima dell’inizio dei lavori il titolare dell’impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l’esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valicare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l’esatto calendario dei lavori, in modo da consentire al coordinatore per l’esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell’ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavori autonomi in cantiere;

b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell’impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell’impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisionali rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;

c) la consegna dell’area assegnata;

d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;

e) l’individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell’area assegnata;

f) le riunioni per l’approfondimento delle misure da adottare;

g) le disposizioni per l’eventuale adeguamento del Piano al fine dell’adozione di misure specifiche per superare le interferenze;

h) i controlli in corso d’opera.

In ogni caso il coordinatore per l’esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l’applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare.

Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisionali, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisionali ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisionali dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Gestione dell'emergenza.
In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza
Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere
Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltanti e subappaltanti chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere
A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Percorsi dei mezzi di soccorso.
Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

{indicare i percorsi ottimali per l'intervento dei mezzi di soccorso}

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure

di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

Copertura a tetto.
Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

Impianti elettrici.
Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisionali dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.
Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

Coordinamento generale

Modalità di trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del Piano Operativo di Sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.
Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.
Ai sensi dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di gestione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e dei Piani Operativi in Cantiere.
Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.
Qualsiasi situazione che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento e una copia del Piano Operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza.
Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.
Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l’utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisionali macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.
Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.
Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.
Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.
Nello specifico, tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Uso comune delle attrezzature

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaiatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi ed in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed al buon senso, di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere, limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: (tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc.), gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.
Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione, anche verbale, dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

Opere provvisionali di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere, compete all'impresa che li detiene (salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano).

9. Cooperazione, informazione e coordinamento (segue)

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori dalle imprese esecutrici, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.
Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso.
L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicamenti:siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva,forbice,acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Avvisatori acustici

Girofari ed altri segnalatori
Al fine di ridurre al minimo il pericolo di investimento di persone da parte di mezzi meccanici, questi ultimi sono dotati di girofaro con avvisatore acustico, il cui funzionamento è verificato prima del loro utilizzo.

Illuminazione di emergenza

L'illuminazione di emergenza perquanto non necessaria in virtù degli orari di lavoro diurni fissati nella stagione estiva (stagione in cui le ore di luce sono sufficienti a garantire le Attività lavorative) sarà comunque garantita da apposito torce elettriche che a loro volta consentiranno l'avvio di gruppi elettrogeni supplementari in piena sicurezza.

Mezzi estinguenti

Estintori portatili.
In cantiere sono tenuti in efficienza due estintori a polvere il cui posizionamento è indicato dal lay-out del cantiere. La presenza degli estintori è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante agli estintore viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

Classe A. Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto BUONO, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto MEDIOCRE e CO2 con un effetto SCARSO.

Classe B. Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe C. Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe D. Incendi di materiali metallici

Classe E. Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto INADATTO, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto BUONO.

10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva (segue)

Protezione linee elettriche

Pannelli di protezione delle linee elettriche.
A protezione della linea aerea che attraversa l'area del cantiere e indicata nel lay-out di cantiere, viene eretta una protezione costituita da pali e traverse in legno, opportunamente controventata al fine di evitare il crollo intempestivo. La protezione è eretta a 5 mt dalla linea e preferibilmente è montata a terra ed eretta con l'ausilio di mezzi meccanici.

Protezione rete fognaria

Non sono previste lavorazioni nelle vicinanze di reti fognarie segnalate, tuttavia laddove dovesse riscontrarsi in fase di esecuzione la presenza di detta rete dovranno essere immediatamente sospese tutte le attività, allontanato il personale ed allertato il CSE unitamente al DL., dovrà essere allertato anche l'UT comunale di competenza per un pronto e rapido intervento se dovesse esser stata danneggiata la rete in questione.

11. Segnaletica di sicurezza

Delimitazioni di strade con presenza di traffico veicolare.
La zona del cantiere adiacente la carreggiata con traffico veicolare sarà debitamente protetta e segnalata.
Prima dell'inizio del cantiere saranno installati i seguenti cartelli:
- cartello di segnalazione del restringimento della carreggiata
- cartello di segnalazione di lavori in corso
- cartello di limite di velocità
- cartello di divieto di sorpasso e, se necessita, di senso unico alternato
- segnalazione visiva notturna con luci o sistemi equivalenti

Arterie a rapido scorrimento (superstrade e autostrade).
Nelle arterie a veloce scorrimento saranno installate anche luci lampeggianti gialle con sottostante banda rossa e bianca.
Tutta la zona interessata dai lavori sarà delimitata lateralmente da appositi paracarri conici in materiale plastico posti a breve distanza e provvisti di rifrangenti ottici. Frontalmente saranno invece sistemate delle barriere pesanti provviste di rivestimento in materiale plastico segnalate da bande rosse e bianche.

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

Norme da seguire in caso di infortuni

Tagli agli arti.
In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Elettrocuzione.
In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.
Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.
Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.
In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purchè essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.
In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fasi di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).
Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.
L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza.
Il lay-out di cantiere individua le vie di evacuazione che sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro anch'esso individuato dal lay-out.
Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

Allertare il 118, Consegnare al 118 la scheda del prodotto che si stava maneggiando/manipolando (queste dovranno essere tenute in cantiere unitamente al POS) , allertare il CSE

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di incendio

In presenza di un incendio viene avviata la procedura di emergenza che prevede l'attivazione della squadra interna e la richiesta di intervento dei vigili del fuoco.

12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso (segue)

La squadra interna verifica la presenza di persone nella zona invasa dal fuoco e/o dal fumo. In caso di riscontro positivo gli addetti, durante l'intervento, fanno uso di apposite tute e respiratori antifumo.

Per lo spegnimento immediato fanno uso di estintori presenti in cantiere.

13. Pianificazione dei lavori

	1ª settimana							2ª settimana							3ª settimana							4ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Impianto elettrico del cantiere edile	2																											
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di pl		2																										
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici			3	3																								
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto					2			2																				
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brec									2	2	2	2			2	2	2											
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia																		3	3			3						
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili																							3	3				
Formazione della massicciata stradale																									3	3		
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di																												
Spandimento di ghiaia																												
Realizzazione cordoli																												
Lavori di giardinaggio																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Sistemazione terreno per semina																												
Semina con idroseminatrice per inerbimenti																												
Pavimenti in gomma o moquette																												
Strutture in legno leggero																												
Rimozione della recinzione																												
Rimozione dell'impianto elettrico																												

	5ª settimana							6ª settimana							7ª settimana							8ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di pl																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brec																												
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia																												
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili																												
Formazione della massicciata stradale	3	3	3																									
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di				3	3			3	3	3																		
Spandimento di ghiaia											3	3			3													
Realizzazione cordoli																3	3											
Lavori di giardinaggio																		3	3			3	3					
Spianamento terreno con compenso in loco																								2	2	2		
Sistemazione terreno per semina																												
Semina con idroseminatrice per inerbimenti																												
Pavimenti in gomma o moquette																												
Strutture in legno leggero																												
Rimozione della recinzione																												
Rimozione dell'impianto elettrico																												

	9ª settimana							10ª settimana							11ª settimana							12ª settimana						
	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d
Impianto elettrico del cantiere edile																												
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di pl																												
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici																												
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																												
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brec																												
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia																												
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili																												
Formazione della massicciata stradale																												
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di																												
Spandimento di ghiaia																												
Realizzazione cordoli																												
Lavori di giardinaggio																												
Spianamento terreno con compenso in loco																												
Sistemazione terreno per semina	4	4																										
Semina con idroseminatrice per inerbimenti			2	2																								
Pavimenti in gomma o moquette					3																							
Strutture in legno leggero								4	4	4	4	4																
Rimozione della recinzione															3													
Rimozione dell'impianto elettrico																2												

Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

L'equipaggiamento e le attrezzature in uso ai lavoratori ed adatte allo scopo, sono mantenute in ordine e mantenute secondo quanto indicato nelle specifiche tecniche o regolamentari.

I compiti assegnati a ciascun lavoratore dovranno essere commisurati alla sua esperienza e all'addestramento

ricevuto.

In cantiere dovrà essere disponibile un registro dove vengono riportati giornalmente tutti i dati relativi alle operazioni svolte ed ai lavoratori presenti in cantiere.

Il capocantiere verifica che le attrezzature e gli equipaggiamenti siano stati controllati, mantenuti secondo il piano di manutenzione.

In caso di emergenza dovranno assere immediatamente sospese tutte le lavorazioni ed allontanato il personale non strettamente necessario alla risoluzione dell'emergenza. Dovrà tempestivamente essere allertato il soccorso medico ed il CSE.

14. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Impianto elettrico del cantiere edile (ALLESTIMENTO CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 1° giorno per 1 giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione (ALLESTIMENTO CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 2° giorno per 1 giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a mano. (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 3° giorno per 2 giorni	Nessuna	Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase: - Cadute entro lo scavo: fino alla chiusura dello scavo - Seppellimento per crollo delle pareti di scavo: fino alla chiusura dello scavo
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 5° giorno per 2 giorni	Nessuna	Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase: - Incidenti con altri veicoli: fino al termine della lavorazione
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brecciato stabilizzato (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 7° giorno per 7 giorni	Nessuna	Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase: - Incidenti con altri veicoli: fino al termine della lavorazione
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia (CANTIERE), SEGNALETICA STRADALE	Dal 14° giorno per 3 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 17° giorno per 2 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Formazione della massicciata stradale (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 19° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di direzione (CANTIERE), SEGNALETICA STRADALE	Dal 24° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Spandimento di ghiaia (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 29° giorno per 3 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Realizzazione cordoli (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 32° giorno per 2 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Lavori di giardinaggio (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 34° giorno per 4 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Spianamento terreno con compenso in loco (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 38° giorno per 3 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

14. Interferenze tra le lavorazioni (segue)

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Sistemazione terreno per semina (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 41° giorno per 2 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Semina con idroseminatrice per inerbimenti (CANTIERE)	Dal 43° giorno per 2 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Pavimenti in gomma o moquette (CANTIERE)	Dal 45° giorno per 1 giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Strutture in legno leggero (CANTIERE), OPERE EDILI	Dal 46° giorno per 5 giorni	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione della recinzione (SMOBILIZZO CANTIERE)	Dal 51° giorno per 1 giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico (SMOBILIZZO CANTIERE)	Dal 52° giorno per 1 giorno	Nessuna	Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

Fase lavorativa	Dal giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Impianto elettrico del cantiere edile	1	1	1	2	2
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica	2	1	1	2	2
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a m	3	2	2	3	6
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	5	4	2	2	4
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brecciato	7	9	7	2	14
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia	14	5	3	3	9
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili	17	2	2	3	6
Formazione della massicciata stradale	19	7	5	3	15
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di direzi	24	7	5	3	15
Spandimento di ghiaia	29	5	3	3	9
Realizzazione cordoli	32	2	2	3	6
Lavori di giardinaggio	34	6	4	3	12
Spianamento terreno con compenso in loco	38	3	3	2	6
Sistemazione terreno per semina	41	2	2	4	8
Semina con idroseminatrice per inerbimenti	43	2	2	2	4
Pavimenti in gomma o moquette	45	1	1	3	3
Strutture in legno leggero	46	5	5	4	20
Rimozione della recinzione	51	1	1	3	3
Rimozione dell'impianto elettrico	52	1	1	2	2

TOTALE UOMINI-GIORNI:			52		**146**

ALLESTIMENTO CANTIERE

Fase lavorativa	Dal giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Impianto elettrico del cantiere edile	1	1	1	2	2
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica	2	1	1	2	2

TOTALE UOMINI-GIORNI:			2		**4**

CANTIERE

Fase lavorativa	Dal giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e a m	3	2	2	3	6
Ripristino a mano di parti limitate di asfalto	5	4	2	2	4
Realizzazione di marciapiede con autobloccanti e/o brecciato	7	9	7	2	14
Posa in opera di segnaletica verticale e di sicurvia	14	5	3	3	9
Pavimentazione con cubetti in porfido e simili	17	2	2	3	6
Formazione della massicciata stradale	19	7	5	3	15
Recinzione in pali di sostegno e pannelli informativi o di direzi	24	7	5	3	15
Spandimento di ghiaia	29	5	3	3	9
Realizzazione cordoli	32	2	2	3	6
Lavori di giardinaggio	34	6	4	3	12
Spianamento terreno con compenso in loco	38	3	3	2	6
Sistemazione terreno per semina	41	2	2	4	8
Semina con idroseminatrice per inerbimenti	43	2	2	2	4
Pavimenti in gomma o moquette	45	1	1	3	3
Strutture in legno leggero	46	5	5	4	20

TOTALE UOMINI-GIORNI:			48		**137**

SMOBILIZZO CANTIERE

Fase lavorativa	Dal giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Rimozione della recinzione	51	1	1	3	3
Rimozione dell'impianto elettrico	52	1	1	2	2

TOTALE UOMINI-GIORNI:			2		**5**

16. Stima dei costi per la sicurezza

Numero d'ordine	D E S C R I Z I O N E	Quantità	I M P O R T I (Euro)	
			Unitario	Totale
Nr. 1	S.001.002 Coppia tappi riutilizzabili per protezione di lunga durata tipo 3M o simile, raccomandabili per lavori che espongono ad alti livelli di rumore o ambienti molto sporchi. Riduzione semplificata del livello di rumore 30dB. 4			
	Sommano coppia	4,00	2,72	10,88
Nr. 2	S.001.008 Occhiali di sicurezza leggeri, con lenti in policarbonato e ampie protezioni per impatti laterali. Per ogni occhiale 2			
	Sommano cad	2,00	8,86	17,72
Nr. 3	S.001.022 Mascherina per polveri fini e liquidi nebulizzanti. Capacità filtrante P2, tipo 3M, Moldex, Willson o simile, tipo 3M, Moldex, Willson o simile. Per ogni mascherina 4			
	Sommano cad	4,00	3,67	14,68
Nr. 4	S.001.032 Guanti con fodera felpata, in lattice naturale, resistenti e sensibili. Buoni per la presa in condizioni di umidità, resistenti a numerose sostanze chimiche, tipo Ansell Edmont o simile. Per ogni paio 2			
	Sommano paio	2,00	2,53	5,06
Nr. 5	S.001.039 Guanti di protezione contro il rischio meccanico, resistenti anche al taglio, realizzati con una maglia di Kevlar 100% con punti in PVC per impieghi pesanti - livello 4 di resistenza alla perforazione. Per ogni paio 2			
	Sommano paio	2,00	23,30	46,60
Nr. 6	S.001.044 Gilet con strisce riflettenti, in poliestere. Per ogni gilet 3			
	Sommano cad	3,00	19,61	58,83
Nr. 7	S.001.051 Scarpe antinfortunistiche basse in pelle ruvida con suola in poliuretano a doppia densità, suola antinfortunistica. Con marcatura CE-S1P. Per ogni paio di scarpe 4			
	Sommano paio	4,00	57,00	228,00
Nr. 8	S.002.003 Segnali informativi di forma rettangolare delle dimensioni di 400x400mm. per lato. In alluminio luminescente di mm.1,1 di spessore. 2			
	Sommano cad	2,00	36,70	73,40
Nr. 9	S.002.006.a Segnali luminescenti con scritta, realizzata su lastra in PVC rigido con spessore di mm. 1,1. Delle dimensioni di mm. 220x100 2			
	Sommano cad	2,00	13,92	27,84
	A R I P O R T A R E			483,01

16. Stima dei costi per la sicurezza (segue)

Numero d'ordine	D E S C R I Z I O N E	Quantità	I M P O R T I (Euro)	
			Unitario	Totale
	R I P O R T O			483,01
Nr. 10	S.002.010.a Kit in conformità al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e più lavoratori. La dotazione è costituita da:1 copia Decreto Min 388 del 15.07.03, 3 Confezioni di cotone idrofilo, 1 Flacone disinfettante ml 250, 1 Flacone acqua ossigenata ml 100, 1 plastosan 100 cerotti assortiti, 1 plastosan 100 cerotti cm.7x2, 3 Lacci emostatici, 1 Paio forbici tagliabendaggi cm 14,5 DIN 58279, 2 Rocchetti cerotto adesivo m 5x2,5 cm, 1 Astuccio PIC 3 (contenente 3 bustine sapone liquido, 3 bustine salviette disinfettanti PMC, 2 bustine salviette ammoniaca), 10 Buste 25 compresse garza sterile cm 10x10, 6 Buste compressa garza sterile cm 18x40, 4 Teli triangolari TNT cm 96x96x136, 1 Benda elastica cm.7 con fermabenda, 2 Teli sterili cm 40x60 DIN 13152-BR, 2 Pacchetti da 10 fazzoletti in carta, 2 ICe PACK ghiaccio istantaneo monouso, 1 Coperta isotermica oro/arg. cm 160x210, 1 Confezione da 8 bende assortite, 1 EMOCONTROL benda antiemorragica, 1 Astuccio benda tubolare elastica, 5 Sacchetti per rifiuti sanitari, 1 Mascherina con visiera paraschizzi, 1 Termometro clinico Ce con astuccio, 2 Pinze sterili, 1 PINOCCHIO+VENTO kit completo, 3 Flaconi soluzione fisiologica sterile 500 ml CE, 2 Flaconi disinfettante 500 ml IODOPOVIDONe al 10% iodio PMC, 1 sfigmomanometro a pompetta PERSONAL con fonendoscopio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua. Per ogni armadietto 1			
	Sommano cad	1,00	196,00	196,00
Nr. 11	S.003.001 Recinzione di sicurezza di elevata resistenza, di basso ingombro, leggera e facile da manipolare, da fissare su struttura portante già predisposta. Costruita in polietilene durevole ad alta densità semi rigida. Elevata resistenza alla trazione. Dimensioni rotolo m.50x1,0. 3			
	Sommano cad	3,00	118,00	354,00
Nr. 12	S.003.021.a Esecuzione di recinzione provvisionale di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno. Completa delle necessarie controventature, sotto misure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Recinzione con lamiera ondulata da 3/10 mm 99			
	A R I P O R T A R E			1.033,01

16. Stima dei costi per la sicurezza (segue)

Numero d'ordine	D E S C R I Z I O N E	Quantità	I M P O R T I (Euro)	
			Unitario	Totale
	R I P O R T O			1.033,01
	Sommano mq	99,00	25,00	2.475,00
Nr. 13	S.003.032.a Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunio ed esterni arrotondati antiannidamento; b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhC°. Completamente lavabili; c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia di arancia liscia senza micronervature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mqhC, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili; d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciato completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane; e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento antiumidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili; f) accessori e completamenti tipo viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni necessari per completare tutte le opere meccaniche; g) verniciatura con ciclo comprendente spazzolatura e sgrassaggio delle superfici, uno strato di primer con funzione di sottofondo antiruggine e due strati di verniciatura elettrostatica a finire; h) Infissi realizzati in alluminio preverniciato della serie R 40 completi di accessori e chiusure tamponati con pannelli ciechi print e vetri camera; i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguente nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI; Delle dimensioni di mt. 2,00x2,50x2,50			
	Sommano cad	1,00	2.440,00	2.440,00
Nr. 14	np.sic 02 Coprigiunti in plastica atti a proteggere eventuali contatti accidentali da parte di persone con sporgenze metalliche, nelle quantità necessarie disposte dal CSE. 1			
	Sommano a corpo	1,00	51,99	51,99
	T O T A L E			**6.000,00**

17. Considerazioni aggiuntive

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

18. Indice delle schede

Elenco delle Lavorazioni

Elenco delle attrezzature

Elenco dei macchinari

18. Indice delle schede (segue)

Elenco delle sostanze

Elenco dei DPI

Indice degli argomenti